

# Le réglage d'implant cochléaire chez l'adulte

*pour ceux qui ne le pratiquent pas (par Lucile Girard-Monneron)*

Depuis 30 ans je m'occupe du réglage des implants cochléaires et du suivi orthophonique (rééducation et évaluation) des patients implantés.

Pendant 10 ans pour chaque patient que je suivais, je faisais le réglage et la rééducation.

Tout s'enchainait. Je réglais un processeur et je vérifiais le résultat petit à petit en rééducation ; je réadaptais au fur et à mesure le réglage en fonction des résultats et des besoins d'un patient que je finissais par bien connaître. C'était simple : je savais ce que je faisais, je voyais ce que ça donnait, et nous formions, avec le patient, une équipe relativement soudée. Par ailleurs, mes connaissances techniques et cliniques augmentaient en même temps que les processeurs évoluaient et qu'une nouvelle marque arrivait sur le marché. Les équipes techniques étaient relativement restreintes et les personnes assurant le support clinique facilement disponibles.

Petit à petit un plus grand nombre d'orthophonistes ont pris en charge des patients implantés et j'ai commencé à faire des réglages pour des patients que je ne suivais pas en rééducation, donc que je connaissais moins bien ; les centres hospitaliers implanteurs augmentèrent aussi et je commençais à rééduquer des patients dont je n'avais pas réglé le processeur ; les fabricants d'implants augmentèrent, diversifièrent leurs équipes et le support moins axé sur la clinique pure.

Rien que des choses très normales en fait, mais qui m'ont permis de comprendre la difficulté de la transmission et de l'interprétation des informations entre deux ou plusieurs professionnels qui n'ont pas la même fonction ; même s'ils ont parfois le même diplôme, même s'ils connaissent le même patient, et même s'ils connaissent parfaitement ce qu'est un implant cochléaire.

C'est pourquoi j'ai noté quelques points et remarques, par rapport au réglage, qui me semblent importants dans les rapports patient/régleur/rééducateur/médecin.

## **1) La première stimulation de l'implant, c'est-à-dire le premier réglage, est toujours un moment particulier ; pour le patient et pour le clinicien.**

Pour le patient c'est la première fois qu'il va entendre des sons via son processeur et surtout qu'il va avoir confirmation que le système fonctionne, (même si le chirurgien lui a dit que tout s'était bien passé lors de l'intervention chirurgicale). Pour le clinicien

c'est en général un moment agréable, le début concret de l'accompagnement du patient dans sa réhabilitation auditive : « et maintenant vous allez entendre avec votre processeur ... »

Ceci explique souvent le souvenir qu'ont certains patients de ces « premiers réglages » qui étaient « tellement bien » voire « tellement meilleurs » que les autres !

A quelques rares exceptions près, ces premiers réglages n'étaient pas meilleurs mais c'est la sensation d'être passé rapidement de rien, à un début de message signifiant, que le patient a gardé en tête et non la performance réelle. Il nous est arrivé, en tant que régleur de remettre parfois un ancien réglage (pas le précédent, un vraiment ancien) parce que le patient insistait ; en général il était déçu ; certains patients nous ont même soupçonné de ne pas avoir remis le réglage demandé !

**En conclusion : attention à cette remarque qui peut largement différer avec la réalité des faits.**

J'ai retrouvé un peu ce même comportement chez des patients ayant reçu un deuxième implant lorsque leur prothèse contro-latérale ne leur donnait plus de bénéfice satisfaisant. Le deuxième implant leur semble fonctionner moins bien, les progrès sont moins rapides etc.... En général ils ont un peu oublié les débuts avec le premier implant et surtout leurs attentes ne sont plus les mêmes.

#### **Quelques rappels techniques sur une séance de réglage:**

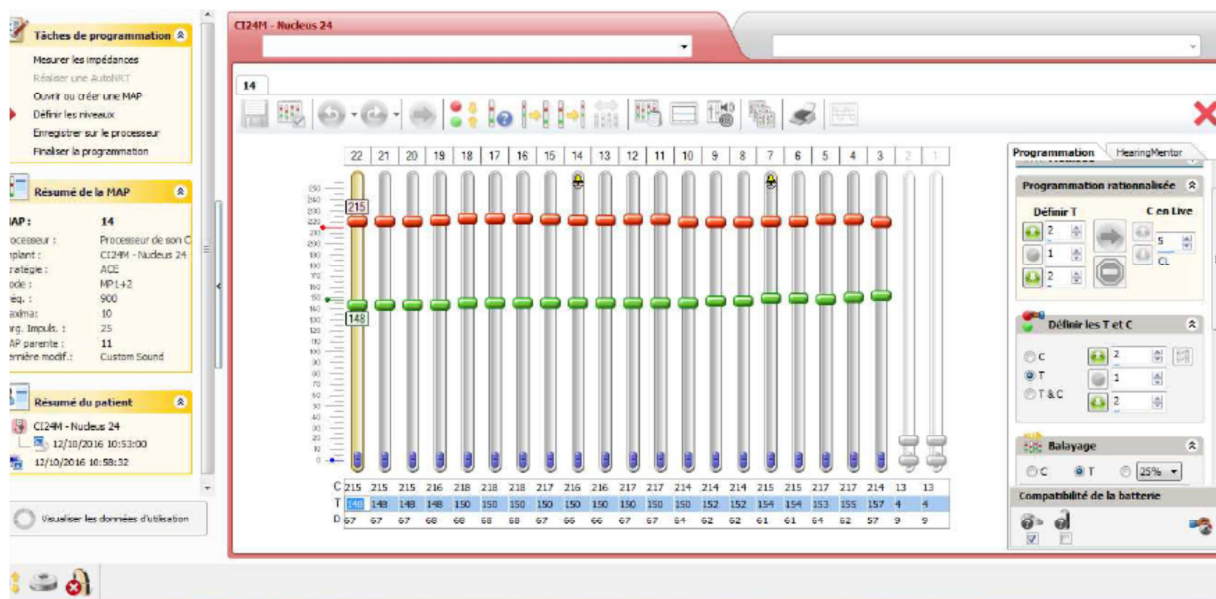
Nous allons parler ici plus particulièrement de la dynamique d'une séance de réglage et beaucoup moins des principes techniques dans tous leurs détails ; pour la technique il existe un DU très complet qui a lieu chaque année à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière, à Paris.

Un réglage implique, le patient, le régleur et entre eux un logiciel de réglage dont le premier but est de régler en intensité, c'est-à-dire en sensation de sonie pour le patient, chaque électrode de la plus grave à la plus aigüe. Le processeur est connecté, via l'ordinateur, au logiciel de réglage et le régleur augmente progressivement l'intensité envoyée sur l'électrode jusqu'à ce que le patient trouve le son « fort mais confortable ». Le nombre d'électrodes variant de 12 à 22 en fonction de la marque, cette opération se répète donc de 12 à 22 fois. Cela veut dire que plus le patient sera précis plus le réglage le sera aussi.

Exemple d'un écran de réglage :

L'électrode 22 est la plus grave la 1 la plus aigüe.

En rouge et vert se trouvent représentés les seuils (rouge pour le « confortable » et vert pour le seuil de détection)



Pour certaines marques, on règle aussi le seuil minimum, c'est-à-dire le seuil de détection du son. Pour d'autres, il est calculé globalement par rapport au seuil max et ne correspond pas forcément à une quelconque détection de son de la part du patient.

Entre ces deux seuils, se trouve la dynamique, c'est-à-dire tout le champ de croissance de sonie de la perception la plus faible à la plus forte.

Le réglage des seuils dépend donc en grande partie de la qualité des réponses du patient.

Chaque personne interprète différemment la consigne « confortable » ; certaines personnes vont monter l'intensité vers ce que l'on pourrait nommer « fort à la limite du supportable » et d'autre tendront vers « confortable mais pas trop fort ».

Lors des essais à la voix il sera assez facile de vérifier si le processeur est réglé suffisamment fort. Donc pas de panique pour essayer de traquer le patient qui se ménage ou celui qui joue le « superman de l'intensité ». Lorsqu'une personne règle toujours le volume de son processeur au plus fort ou au plus faible dans la vie courante ou pendant ses séances de rééducation, il peut être utile de lui proposer de faire vérifier le réglage de son processeur.

Si vous suivez des patients bénéficiant d'un implant cochléaire, il est intéressant de vérifier (surtout au début) quel est le niveau de volume utilisé et s'il est systématiquement mis au minimum ou au maximum, de transmettre cette information au régleur, si vous pensez que le patient risque de ne pas le faire.

## **Les autres fonctions...**

Comme je l'ai dit précédemment je ne vais pas tout détailler. Précisons juste quelques points.

Lors du réglage d'un implant cochléaire il y a deux types d'interventions possibles :

- 1) Celles qui concernent le traitement du signal, la vitesse de stimulation, la quantité d'énergie envoyée sur les électrodes et la répartition des fréquences sur les électrodes. C'est ce qui différencie le réglage de l'implant cochléaire d'une prothèse auditive conventionnelle.
- 2) Celles qui concernent les paramètres du micro (gains, filtres, direction). Ces possibilités varient suivant les marques et se rapprochent du réglage des aides auditives ; certaines possibilités, comme l'activation ou non de la boucle magnétique et le réglage de la sensibilité du micro et du volume, par exemple, sont laissées à la main du patient.

Enfin il est possible de mettre de 3 à 4 programmes voir plus sur un même processeur. Le fait d'utiliser ou non plusieurs programmes est très dépendant du patient, pas nécessairement lié à ses compétences cognitives.

Le travail du régleur comprend outre l'adaptation du processeur, la vérification du bon état de l'appareil et l'explication du fonctionnement du processeur et des accessoires.

Présenté ainsi, tout cela semble assez simple ; techniquement c'est vrai ce n'est pas très compliqué, mais on ne règle pas une chaîne stéréo.

On adapte une prothèse qui vise à améliorer la communication d'une personne, avec ses composantes personnelles de vie, de subjectivité, ses craintes et ses envies. Et nous, les régleurs, nous avons aussi, en plus de notre compétence technique, nos attentes, nos craintes et notre subjectivité. C'est là que ça se complique un peu....

**Résumons quelques phrases entendues auxquelles nous pouvons avoir des difficultés à répondre, techniquement, de façon satisfaisante.**

***Le patient :*** « *Tout va bien j'ai juste un problème pour entendre dans le bruit !* »

***Le régleur :*** « *vous avez essayé de changer de programme ? Vous en avez (1 ou 2) qui sont plus particulièrement dédiés à la compréhension dans le bruit.* »

***Réponse du patient :*** « *je ne sais pas, je ne change jamais de programme* ».

Dans ce cas il faut vérifier premièrement que la personne possède un programme particulier pour l'écoute en milieu bruyant et lui demander d'essayer. Si la personne n'en possède pas il peut être intéressant de lui en mettre un. Si, en tant

qu'orthophoniste, vous pensez qu'il serait judicieux que la personne possède ce type de programme, je vous propose de prendre directement contact avec le régleur pour en parler ensemble et ne pas renvoyer le patient à l'hôpital avec sa demande du type « mon orthophoniste m'a dit qu'il fallait me mettre un programme bruit... » En tant que régleur on aime bien avoir un peu plus d'informations, que le patient ne nous donne pas toujours.

**Autre réponse du patient :** « Mais on ne m'a jamais dit que j'avais d'autres programmes ! ».

En général au cours des réglages le régleur explique au patient ce qu'il fait, comment ça fonctionne, les programmes qu'il peut utiliser et dans quelles ambiances ; il teste avec lui les accessoires si besoin.

Suite possible de l'histoire ; je dis possible car parfois un programme spécial pour le bruit peu apporter un réel confort.

**Le patient :** « J'ai essayé le (les) programmes bruit mais ça ne change rien... »

Malheureusement ce n'est qu'une prothèse et malgré les progrès constants que font les fabricants, il est difficile de séparer la parole du bruit surtout si ce bruit est de la parole (bruit de fond d'un restaurant par exemple).

Le problème du réglage, dans ce cas-là, est d'obtenir le meilleur équilibre entre le confort et la compréhension. Si on supprime trop le bruit ce sera plus confortable mais le patient risque de comprendre moins bien.

**Le patient :** « Que faire alors ? »

Dans ce cas, il peut être intéressant de proposer à la personne de re-tester chaque programme et de dire pour chacun ce qui change, ce qu'elle trouve bien, ce qu'elle n'aime pas ; bien le noter, et rapporter toutes ces informations au prochain réglage. Le régleur pourra alors juger sur quels paramètres il est le plus intéressant d'agir.

Un peu de rééducation dans le bruit peut aussi être proposée ; soit avec un bruit de fond que l'on diffuse en même temps que l'on fait des exercices, soit en allant directement dehors avec le patient. (Je ne pense pas que la sécurité sociale nous pénalise pour une séance faite dans un café, dans un square ou en marchant le long d'une avenue passante☺)

Le problème rencontré dans le bruit peut ne pas être seulement une gêne perceptive, il faut parfois que le patient se réhabitue à cette exposition au bruit (situation souvent évitée depuis de longues années). Il faut aussi dans certains cas, entraîner les capacités d'attention, de concentration et d'inhibition des distracteurs.

Autre cas de figure auquel il est difficile de répondre en un clic de réglage :

**Le patient :** « Mon orthophoniste m'a dit que je ne différenciais pas les [s] des [f] et qu'il faudrait faire quelque chose au niveau du réglage pour que je les différencie » avec la petite cerise sur le gâteau « elle/il m'a dit qu'il fallait remonter les aigues »

Un implant ne peut pas tout, un réglage non plus ; bien évidemment en tant que régleur on va chercher à améliorer si possible cette discrimination mais :

- ✓ On ne peut pas forcément monter le seuil des électrodes aigues parce que :
  - Ça fait mal au patient
  - Le son est inconfortable et ça n'améliore pas la compréhension
  - Quelques électrodes aigues ne fonctionnent pas
- ✓ Les micros ont leurs limites
- ✓ Par ailleurs il existe d'autres options de réglage (outre l'augmentation des seuils) susceptibles d'améliorer la discrimination.

Il est, bien évidemment, hors de question que le patient joue la balle de ping-pong entre l'orthophoniste et le régleur : c'est un problème de rééducation/c'est un problème de réglage.

Il existe des limites aux appareils malheureusement. Toutefois si, en tant qu'orthophoniste vous pensez que le réglage pourrait être amélioré, prenez contact avec le régleur pour en parler directement avec lui et transmettez lui vos observations sur ce qui vous semble dysfonctionner, plutôt que de lui dire ce qu'il faudrait faire.

Enfin, exemple vécu en tant que rééducateur à mon cabinet :

« J'ai eu mon dernier réglage, je ne sais pas ce qu'elle/il m'a mis, mais ça ne va pas parce que » :

- ✓ C'est trop fort
- ✓ C'est trop faible
- ✓ C'est brouillé
- ✓ C'était mieux avant

Je profite de cette réflexion pour rappeler qu'en séance de réglage le patient adulte, n'est pas passif et que les modifications sont faites en fonction de ses remarques et de ses sensations, et non des seules idées du régleur.

Et dans ce cas aussi, les patients sont informés des modifications qui ont été faites sur leur réglage et des différents programmes qui sont enregistrés sur le processeur.

En général les régleurs laissent l'ancien réglage sur l'un des programmes, il peut être utile de le vérifier.

Il faut prendre en compte aussi que certaines personnes mettent un peu de temps à s'habituer à un nouveau réglage et que ce temps propre à chacun.

Si les résultats en rééducation ont baissé lors de la séance qui suit un réglage et que cette baisse se confirme la séance suivante il faudra sans doute revoir le réglage. Mais il est fréquent qu'après quelques jours d'adaptation, le patient s'habitue et retrouve un bénéfice efficace, voire amélioré.

### **En conclusion**

Les réglages se passent bien et donnent de bons résultats dans la grande majorité des cas.

Les patients participent bien, donnent de bonnes informations et sont ravis de bénéficier d'un implant cochléaire.

La durée des prises en charge de rééducation a d'ailleurs diminué en 30 ans, la compréhension de la parole en milieu calme arrivant assez rapidement.

Les régleurs connaissent leur métier et font en général des réglages adaptés aux patients adultes qu'ils prennent en charge.

Par conséquent, ne renvoyez pas systématiquement les patients dix fois de suite faire un réglage quand les progrès ne sont pas au rendez-vous ; parfois les difficultés viennent d'ailleurs et il n'est pas toujours possible de les résoudre aussi bien qu'on le voudrait.

Régler un implant consiste à adapter le mieux possible le processeur aux besoins du patient. C'est une affaire humaine qui demande du temps, de l'écoute et du partage d'informations entre le patient et le clinicien ; ainsi un réglage ne peut être fait uniquement par un audiogramme et un algorithme même si ces deux outils sont de bonnes aides à la décision.